

# POTENSI NILAI-NILAI KARAKTER MAHASISWA MULTIETNIS DALAM MEMPENGARUHI KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI

**Yakobus Bustami<sup>1,2</sup>, Aloysius Duran Corebima<sup>3</sup>, Endang Suarsini<sup>3</sup>, Ibrohim<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Indonesia

<sup>2</sup>Program Pascasarjana, Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Malang, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Indonesia

*E-mail: yakobusbustami07@gmail.com.*

## Abstrak

Menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK), diperlukan kualitas sumber daya manusia. Ciri manusia yang berkualitas adalah memiliki keterampilan berpikir kritis. Rendahnya keterampilan berpikir kritis dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang menanamkan nilai-nilai karakter pada mahasiswa yang memiliki latar belakang multi-etnis. Nilai-nilai karakter dari setiap etnis memiliki potensi dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis seseorang. Kajian dalam tulisan ini mengungkap potensi nilai-nilai karakter pada mahasiswa multi-etnis dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis biologi. Adapun etnis yang dikaji meliputi etnis Dayak, Melayu, dan Jawa. Berbagai kajian literatur mendeskripsikan bahwa ketiga etnis tersebut memiliki nilai-nilai karakter yang berpotensi dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi. Adanya potensi dari nilai-nilai karakter pada mahasiswa multi-etnis, mendorong dosen untuk menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang bernuansa pendidikan karakter, salah satunya adalah strategi pembelajaran *Jigsaw*, *Reading*, *Questioning*, *Answering* (JiRQA).

**Kata Kunci:** Nilai-nilai Karakter, Multi-etnis, Keterampilan Berpikir Kritis, Pembelajaran Biologi.

## Pendahuluan

Dampak dari perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) membawa konsekuensi terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Berbagai upaya peningkatan kualitas SDM telah dilakukan, diantaranya dengan meningkatkan potensi diri agar menjadi sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing dengan bangsa lain [1]. Salah satu ciri manusia yang unggul adalah mampu memecahkan permasalahan secara efektif dan efisien melalui nalar dan pengetahuan yang dimilikinya. Menurut Paul & Elder, Carter et.al, dan Facione, manusia yang mampu memecahkan permasalahan secara efektif dan efisien melalui nalarnya adalah manusia yang memiliki keterampilan berpikir kritis [2,3,4].

Keterampilan berpikir kritis memiliki peranan penting dalam menghadapi masyarakat global sekarang ini. Keterampilan berpikir kritis dapat digunakan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan apa yang harus dilakukan [5]. Disisi lain, Liliarsari mengungkapkan keterampilan berpikir kritis dapat digunakan sebagai dasar analisis argumen dan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi untuk mengembangkan penalaran yang logis [6]. Seseorang yang berpikir kritis akan mampu mengajukan pertanyaan yang tepat, menggabungkan informasi yang relevan, efektif dan efisien, kreatif menyusun informasi, mempunyai nalar yang masuk akal atas informasi yang dimiliki, dan kesimpulannya konsisten serta dapat dipercaya [7]. Melihat peranan dari keterampilan berpikir kritis maka perlu pemberdayaan keterampilan berpikir kritis pada setiap level pendidikan, salah satunya pada level pendidikan tinggi.

Pemberdayaan keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada level pendidikan tinggi membawa harapan agar mahasiswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih baik. Namun faktanya, beberapa literatur mengungkapkan bahwa pemberdayaan keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada pendidikan tinggi belum optimal [8,9]. Salah satu faktor penyebabnya adalah dikarenakan sebagian tenaga pendidik (dosen) kurang mengembangkan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran berbasis multi-etnis. Mahasiswa dengan latar belakang multi-etnis akan memiliki nilai-nilai karakter yang berbeda ketika mahasiswa masuk dalam proses pembelajaran. Perbedaan karakter dari setiap mahasiswa dapat terbentuk dari lingkungan keluarga dan masyarakat tempat tinggalnya. Adanya perbedaan nilai-nilai karakter pada setiap etnis akan mempengaruhi perbedaan keterampilan berpikir kritis pada setiap mahasiswa. Untuk itu, maka perlu menanamkan nilai-nilai karakter melalui pendidikan karakter.

Pendidikan karakter menjadi salah satu tujuan dalam bidang pendidikan. Pendidikan karakter mampu mengakomodasi semua karakter dari setiap etnis. Penanaman nilai-nilai karakter melalui pendidikan karakter akan mampu meningkatkan kemampuan akademik seseorang, termasuk keterampilan berpikir kritis.

Berbagai spekulasi tentang peranan nilai-nilai karakter dari setiap etnis telah banyak diungkapkan dalam berbagai macam penelitian eksperimen. Penelitian Facione, Maasawet, Ahmadi, dkk, mengungkapkan bahwa nilai-nilai karakter dari setiap etnis dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis pebelajar [4,10,11]. Adanya potensi nilai-nilai karakter dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis, maka tenaga pendidik (dosen) seyogyanya dapat menanamkan nilai-nilai karakter pada setiap etnis melalui berbagai strategi pembelajaran inovatif, diantaranya adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, *Reading*, *Questioning*, *Answering* (JiRQA).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis merasa perlu mengkaji tentang keterampilan berpikir kritis, nilai-nilai karakter pada kelompok etnis, dan potensi nilai-nilai karakter pada setiap kelompok etnis dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi. Selain itu, perlu menentukan strategi pembelajaran yang tepat guna mengembangkan pendidikan karakter dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi.

## Pembahasan

### a. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan oleh seseorang untuk keberhasilan dalam hidupnya di abad 21 sekarang ini. Berbagai negara di dunia telah mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui berbagai lembaga pendidikan, terutama pendidikan tinggi. Hal ini disebabkan karena berpikir kritis merupakan unsur esensial yang sangat diperlukan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan (membaca, menulis, presentasi dan praktikum) [8].

Beberapa ahli telah mendefinisikan tentang berpikir kritis. Menurut Ennis, berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan [5]. Menurut Priyadi, berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi [12]. Informasi tersebut bisa didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi. Selanjutnya Hadi, mengungkapkan berpikir kritis adalah suatu keterampilan yang dimiliki individu untuk melihat dan memecahkan masalah [13]. Menurut Costa & Presseisen, berpikir kritis merupakan cara memberikan argumen yang berbeda berdasarkan perbedaan nilai dan bahasa yang digunakan [14].

Pemberdayaan keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan, agar peserta didik dapat terampil menyusun rencana secara sistematis dan terampil memecahkan masalah [15]. Selain itu, menurut Fisher, seseorang yang berpikir kritis akan mampu mengajukan pertanyaan yang tepat, menggabungkan informasi yang relevan, secara efektif dan efisien, kreatif menyusun informasi, mempunyai nalar yang masuk akal atas informasi yang dimiliki, dan kesimpulan kesimpulannya konsisten serta dapat dipercaya [7].

Sudut pandang yang agak berbeda tentang identifikasi berpikir kritis disampaikan oleh Eggen & Kauchak, berpikir kritis adalah: 1) sebuah keinginan untuk mendapatkan informasi, 2) sebuah kecenderungan untuk mencari bukti, 3) keinginan untuk mengetahui kedua sisi dari seluruh permasalahan, 4) sikap dari keterbukaan pikiran, 5) menghargai pendapat orang lain, 6) toleransi terhadap keambiguan [16]. Disampaikan oleh Lewis & Smith, keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi, setidaknya ada tiga makna berpikir kritis, yaitu: 1) berpikir kritis sebagai suatu pemecahan masalah, 2) berpikir sebagai evaluasi dan pertimbangan, dan 3) berpikir kritis sebagai kombinasi pemecahan masalah, evaluasi dan pertimbangan [17].

Menurut Ennis, keterampilan berpikir kritis terdiri dari enam komponen yakni merumuskan masalah, memberi argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, memutuskan dan melaksanakan [5]. Berikut ini disajikan secara lengkap indikator dan aspek keterampilan berpikir kritis pada Tabel 1.

**Tabel 1. Keterampilan dan Indikator Berpikir Kritis**

No.	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1	Merumuskan masalah	Memformulasikan dalam bentuk pertanyaan yang memberi arah untuk memperoleh jawabannya
2	Memberikan argumen	Argumen dengan alasan yang sesuai Menunjukkan persamaan dan perbedaan Argumennya utuh
3	Melakukan deduksi	Mendeduksi secara logis Kondisi logis

4	Melakukan induksi	Melakukan interpretasi terhadap pertanyaan Melakukan investigasi/pengumpulan data Membuat generalisasi dari data, membuat tabel dan grafik Membuat kesimpulan terkait dengan hipotesis
5	Melakukan evaluasi	Evalusi diberikan berdasarkan fakta Berdasarkan prinsip atau pedoman Memberikan alternative
6	Memutuskan dan Melaksanakan	Memilih kemungkinan solusi Menentukan kemungkinan-kemungkinan yang akan dilaksanakan

(Sumber: [5] ).

#### **b. Keberadaan etnis dan Nilai-Nilai Karakter untuk Etnis Dayak, Melayu dan Jawa**

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar didunia yang dihuni lebih dari 240 miliar orang [18] sehingga menjadikan negara keempat paling padat penduduknya setelah China, India dan Amerika Serikat [19] dengan latar belakang etnis, bahasa, agama, budaya, status sosial, ekonomi, yang sangat bervariasi [20, 19, 21]. Keberadaan etnis di Indonesia dikemukakan oleh Hoon, bahwa Indonesia memiliki lebih dari 1000 etnis dengan dua kelompok etnis terbesar di Indonesia yakni etnis Jawa dan Sunda [22], sisianya merupakan etnis minoritas seperti etnis Melayu, Batak, Minangkabau, Madura, Bugis dan lain sebagainya [18]. Hal ini memperkuat fakta bahwa masyarakat Indonesia merupakan masyarakat yang terdiri dari berbagai macam etnis dan menjadi salah satu jatidiri bangsa Indonesia.

Fakta tentang kelompok masyarakat Indonesia yang multietnis tampak di salah satu provinsi yakni provinsi Kalimantan Barat. Arkanudin, menungkapkan bahwa berbagai kelompok etnis telah mendiami pulau Kalimantan Barat, diantaranya etnis Dayak, Melayu, Jawa, Tionghoa, Flores, Sunda, Bugis, Batak, Padang, Madura, dan sebagainya [23]. Kelompok etnis Dayak dan Melayu merupakan kelompok etnis mayoritas bila dibandingkan dengan etnis lainnya. Etnis Dayak merupakan penduduk lokal Kalimantan Barat. Fakta tersebut diperkuat oleh Wicaksono, yang menungkapkan bahwa etnis Dayak, Melayu dan Cina merupakan kelompok etnis utama di Kalimantan Barat dengan jumlah persentase sekitar 90% dari total penduduk yang ada, sisanya adalah kelompok etnis Jawa, Bugis, Madura, dan etnis lainnya yang telah datang melalui program transmigrasi atau migrasi sukarela [24].

Keberagaman etnis di Kalimantan Barat akan berdampak pada keberagaman mahasiswa multietnis di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Hasil survei menunjukkan setiap kelas terdiri dari tujuh etnis dengan tingkat persentase yang berbeda-beda, dimana etnis Dayak (35,96%), Melayu (26,32%), Jawa (21,93%), Flores (7,02%), Batak (3,51%), Sunda (3,51%) dan Tionghoa (1,75%) dari 114 mahasiswa. Dari ketujuh etnis yang ada, terdapat tiga kelompok etnis yang dominan yakni etnis Dayak, Melayu dan Jawa dengan total persentase 84,21% dan sisanya 15,79% dari etnis Flores, Batak, Sunda dan Tionghoa.

Etnis Dayak merupakan etnis asli Kalimantan yang memiliki sifat ramah, jujur, spiritualitas, dan semangat gotong royong yang tinggi [10,25]. Etnis ini merupakan etnis yang terbesar dan mayoritas tinggal di kawasan pedalaman seluruh pulau Kalimantan namun sekarang etnis Dayak juga sudah banyak yang tinggal di daerah perkotaan. Sebagai etnis local, etnis Dayak mampu bekerjasama, bertanggung jawab, santun dan mudah menyesuaikan diri dengan masyarakat di sekitarnya. Pada umumnya etnis Dayak beragama katolik dan protestan.

Etnis Melayu merupakan etnis pendatang terbesar setelah etnis Dayak. Etnis ini telah lama tinggal bersama dengan etnis local, sehingga memudahkan berinteraksi dengan etnis lainnya, termasuk etnis local. Etnis Melayu datang melalui jalur sungai sehingga etnis ini banyak hidup di daerah-daerah tepi sungai. Etnis ini memiliki sifat yang ramah tamah, saling menghormati sesama, taat beragama, dan memiliki semangat gotong royong yang tinggi [10]. Hampir semua etnis Melayu beragama islam dan melayu asli memiliki pekerjaan sebagai nelayan.

Etnis Jawa merupakan etnis pendatang yang dimulai dengan adanya kebijakan sistem imigran oleh Soeharto. Etnis ini banyak hidup di daerah-daerah transmigran dan perkotaan. Karakteristik etnis ini memiliki sifat kepemimpinan yang dapat menerapkan rasa adil dan bijaksana bagi masyarakat sekitarnya [10]. Selain itu, etnis Jawa juga memiliki sifat ulet, bertanggung jawab, mampu kerjasama, pekerja keras, santun, sabar dan cerdas. Etnis Jawa sebagai etnis pendatang sangat mudah menyesuaikan diri dan berinteraksi dengan masyarakat local. Etnis ini menggunakan bahasa Jawa sebagai bahasa pemersatu dan beragama Islam meskipun ada yang beragama Kristen Katolik dan Protetan. Pada umumnya mata pencarian dengan bercocok tanam, berjualan dan sebagainya.

### c. Kaitan Nilai-Nilai Karakter dengan Keterampilan Berpikir kritis dalam Pembelajaran Biologi

Karakteristik dari berbagai etnis akan dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Maasawet, Haerullah, Rambitan, mengungkapkan bahwa karakter dan perilaku etnis dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis [10,26,27]. Menurut Maasawet, etnis yang memiliki kemampuan menyesuaikan diri dengan masyarakat disekitarnya demi meningkatkan taraf hidupnya dapat mempengaruhi keterampilan berpikir seseorang [10]. Lebih lanjut, Ahmadi, dkk, mengungkapkan keberhasilan peningkatan taraf hidup tidaklah bergantung semata-mata pada kemampuan fisik, tetapi tergantung pada kualitas non fisik seperti kemampuan berpikir [11]. Selanjutnya, Soetomo, mengatakan bahwa pada umumnya manusia mengidealkan kondisi hidup yang sejahtera [28]. Oleh sebab itu maka dibutuhkan kemampuan berpikir dari seseorang.

Menurut Maasawet, kemampuan berpikir kritis seseorang anak tidak lepas dari karakteristik etnis yang mampu menyesuaikan diri dalam berinteraksi pada saat proses pembelajaran [10]. Interaksi dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat melakukan diskusi dan komunikasi serta saling memberikan argumen kepada anggota kelompoknya sehingga memacu terbentuknya keterampilan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan Ibrahim yang menjelaskan bahwa tujuan lain strategi pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, sosial, kemampuan dan ketidakmampuannya [29]. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi peserta didik yang berasal dari berbagai latar belakang tertentu untuk untuk mengkonstruksi pengetahuan secara bersama-sama dan belajar saling menghargai satu sama lainnya. Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang didasarkan pada pemahaman konstruktivisme yaitu peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami materi pelajaran yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan bersama dengan temannya [30]. Disisi lain, karakter mahasiswa seperti kejujuran, rasa hormat, kesetiaan, idealisme, berbudi luhur, tanggung jawab, kerjasama, ulet, pekerja keras, santun, sabar dan cerdas, juga dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik [10]. Dengan demikian, nilai-nilai karakter turut mempengaruhi keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama mahasiswa biologi.

Adanya potensi nilai-nilai karakter terhadap keterampilan berpikir kritis, maka perlu mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw, Reading, Questioning, Answering* (JiRQA) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mampu memberdayakan nilai-nilai karakter dari setiap etnis adalah strategi pembelajaran. Strategi JiRQA merupakan strategi pembelajaran hasil perpaduan sintaks antara strategi *Jigsaw* dengan strategi *Reading, Questioning Answering* (RQA) yang mampu mendorong mahasiswa multietnis untuk saling berinteraksi dan bekerjasama dalam kelompok. Selain itu, pembelajaran JiRQA juga mendorong mahasiswa multietnis untuk bertanggungjawab, jujur, pekerja keras, sabar dan cerdas. Karakteristik tersebut mampu mempengaruhi keterampilan berpikir kritis mahasiswa multietnis dan akhirnya dapat mengurangi perbedaan karakter dari setiap etnis.

### Penutup

Berdasarkan kajian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai-nilai karakter dari setiap etnis memiliki potensi dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama dalam proses pembelajaran biologi. Oleh karena itu, maka perlu menerapkan proses pembelajaran yang bernuansa pendidikan karakter untuk mengakomodasi nilai-nilai karakter dari setiap etnis. Salah satu strategi yang tepat adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe JiRQA.

### Daftar Pustaka

- [1] Najib, A. 2012. Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Vol. 9 No.1, April 2012
- [2] Paul R, & Elder L. 2005. *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools*. Dillon Beach CA: the Foundation for Critical Thinking.
- [3] Carter, L; Rukholm, E., Mossey, s., Dresler, G. V., Baker, D., Sheehan, C. 2006. Critical Thinking in the online nursing Education setting: Raising the bar. *Canadian Journal of University Continuing Education*, 32(1): 27-46.
- [4] Facione. 2010. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. (Online). ([http://www.insightassessment.com/pdf\\_files/what%26why2006.pdf](http://www.insightassessment.com/pdf_files/what%26why2006.pdf)). diakses tanggal 26 September 2014.
- [5] Ennis, R. 2001. *Critical Thinking Assesment*. Theory into Practice, 32(3): 179-186. (online), (<http://www.scribd.com/doc/73886184/Ennis-Critical-Thanking assesment>). Diakses 11 September 2014.

- [6] Liliarsari. 2003. Peningkatan Mutu Guru dalam Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Melalui Model Pembelajaran Kapita Selektia Kimia Sekolah Lanjutan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Edisi III Tahun VIII, hal: 174 -181.
- [7] Fisher, A. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah pengantar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [8] Barzdziukiene, R. 2006. Developing Critical Thinking through Cooperative Learning. *Journal Kalby Studijos. Lithuanian University of Agriculture*.
- [9] Utama, 2007. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Invetigation Untuk Pengembangan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Varia Pendidikan*, vol. 19, No. 1, Juni 2007.
- [10] Maasawet, E.T. 2009. *Pengaruh Strategi pembelajaran Kooperatif Snowballing dan Number Head Together (NHT) pada sekolah Multietnis terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif Sains Biologi dan Sikap Sosial Siswa SMP Samarinda*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- [11] Ahmadi, I.K. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- [12] Priyadi. 2005. *Berpikir Kritis*. (Online) <http://priyadi.net/archives/2005/04/21/berpikir-kritis>.
- [13] Hadi, S. 2007. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Metakognisi, dan Kemampuan Kognitif Biologi Pada Siswa Laboratorium Universitas Negeri Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- [14] Costa & Presseisen. 1985. *Developing Minds; A Resource Book for Teaching Thinking*. Virginia: ASDC Publications.
- [15] Bustami, Y. 2009. *Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Subtopik Pencemaran Air*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: PPs UPI.
- [16] Eggen, P. D. & Kauchak, D. P. 1996. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Allyn & Bacon.
- [17] Lewis, A., & Smith, D. 1993. Defining Higher Order Thinking. *Theory into Practice*, 32(3), 131–137.
- [18] Purwanto, S.A. 2011. Information & Communication Technology (ICT) and the Challenge of Multicultural Society: Some Cases of Internet Facilitated Interaction in Indonesia. *The Journal of Multicultural Society*, Vol.2 No.2, pp.1-21.
- [19] Rachmawati, Y. 2014. The Necessity of Multicultural Education in Indonesia. *International Journal of Education and Research*, Vol. 2 No. 10 October 2014.
- [20] Bahtiar. 2013. *Potensi Pembelajaran yang Memadukan Strategi Think Pairs Share (TPS) dan Reading Questioning Answering (RQA) untuk Meningkatkan Sikap Sosial dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa SMA Multietnis di Ternate*. Prosseding Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- [21] Boleng, D.T. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script dan Think-Pair-Share terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial, dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis. *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol.2, No.2, Juni 2014, Hal 76-84. (Online). (<http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>).
- [22] Hoon, C.Y. 2006. Assimilation, Multiculturalism, Hybridity: The Dilemmas of Ethnic Chinese in Post-Suharto Indonesia. *Asian Ethnicity*, Volume 7, Number 2, June 2006.
- [23] Arkanudin. 2009. Pluralisme Suku Dan Agama Di Kalimantan Barat. *Jurnal FISIP Universitas Tanjung Pura Pontianak*.
- [24] Wicaksono, K.P. 2012. Development of Sustainable Cultural Landscapes in West Kalimantan. *Agrivita*, Vol. 34 No. 3.
- [25] Fajarini, U. 2014. Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter. *Sosio Didaktika*, 1(2): 123-130.
- [26] Haerullah. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berpola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) dan Think Pair Share (TPS) serta Pengaruh Penerapannya Terhadap Metakognisi, Berpikir Kritis, dan Sikap Sosial Siswa SD Multietnis Di Kota Ternate*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- [27] Rambitan, V.M.M. 2012. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Berpola Pemberdayaan Berpikir melalui Pertanyaan (PBMP) dengan Think pair Share (TPS) Terhadap Sikap Sosial, Keterampilan Berpikir Kritis, Pemahaman Konsep, dan Retensi Biologi Siswa Multietnis di SMP Kota Samarinda*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- [28] Soetomo, S. 2009. *Urbanisasi & Morfologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [29] Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- [30] Slavin. 1995. *Cooperative Learning Theor, Research and Practice*. Boston: United States of America.